Pour applications automobiles uniquement

DSP A8 MKII

Processeur numérique de signal à 8 canaux de sortie

• MODE D'EMPLOI
Veuillez lire avant d'utiliser cet appareil.

WaveFlex-Caraudio

(SIRET 790 097 539 000 15)

3, Impasse Uranus

31600 Muret

Email service commercial : ventes@waveflex.fr

Email service après-ventes : support@waveflex.fr

Email infos : contact@waveflex.Fr

Contenu

Sommaire

Précautions 3
Description du produit 4
Configuration système minimale 4
Environnement PC 4
Environnement Mac 5
Contenu de l'emballage 5
Limite de responsabilité / Garantie 5
Conditions de garantie 5
Installation et raccordements 5
Avertissement 6
Attention 6
Précautions 6
Raccordements 7
Configuration de base 8
Alimentation 8
Connectivité audio 8
Configuration du logiciel 9
Utilisation du logiciel 11
Page principale 11
Onglet INPUT 13
Calibration du niveau d'entrée analogique 13
Utilisation de l'entrée numérique 14
Onglet ROUTING 15
Onglet OUTPUT 16
En cas de problème 19
Possibilités de réglages 19
Caractéristiques techniques 19

Avertissement

Avertissement

Ce symbole désigne des instructions importantes. Le non-respect de ces instructions peut entraîner des blessures ou des dommages matériels.

N'ACTIVER AUCUNE FONCTION SUSCEPTIBLE DE DETOURNER VOTRE ATTENTION DE LA CONDUITE DU VEHICULE. Les fonctions requérant une attention prolongée comme la configuration logicielle ne doivent être exploitées qu'à l'arrêt complet du véhicule. Toujours arrêter le véhicule à un endroit sûr avant. Il y a risque de provoquer un accident.
GARDER LE VOLUME A FAIBLE NIVEAU DE MANIERE A POUVOIR ENTENDRE LES BRUITS EXTERIEURS PENDANT LA CONDUITE. Il y a risque d'accident.
NE PAS DESASSEMBLER NI MODIFIER L'APPAREIL. Il y a risque d'accident, d'incendie ou de choc électrique.
A UTILISER UNIQUEMENT SUR DES VOITURES A MASSE NEGATIVE DE 12 VOLTS. (Vérifiez auprès de votre concessionnaire si vous n'en êtes pas certain.) Il y a risque d'incendie, etc.
GARDER LES PETITS OBJETS COMME LES ACCESSOIRES HORS DE PORTEE DES ENFANTS. L'ingestion de tels objets peut entraîner de graves blessures. En cas d'ingestion, consulter immédiatement un médecin.
UTILISER DES FUSIBLES DE L'AMPERAGE APPROPRIE. Il y a risque d'incendie ou de décharge électrique.
NE PAS OBSTRUER LES SORTIES D'AIR NI LES PANNEAUX DU RADIATEUR. Une surchauffe interne peut endommager l'appareil ou provoquer un incendie.
UTILISER CET APPAREIL POUR DES APPLICATIONS MOBILES DE 12 V. Toute utilisation autre que l'application désignée comporte un risque d'incendie, de choc électrique ou de blessure.
NE PAS INTRODUIRE LES MAINS, LES DOIGTS NI DE CORPS ETRANGERS DANS LES FENTES ET LES INTERSTICES. Il y a risque de blessures ou de dommages à l'appareil.
INTERROMPRE TOUTE UTILISATION EN CAS DE PROBLEME. Le non-respect de cette précaution peut entraîner des blessures ou endommager l'appareil. Retourner l'appareil auprès du fabricant en vue de la réparation.

Précautions

NETTOYAGE DU PRODUIT Nettoyez régulièrement le produit avec un chiffon doux et sec. En cas de taches tenaces, trempez le chiffon dans l'eau uniquement. Tout autre produit risque de dissoudre la peinture ou d'endommager le plastique.
TEMPERATURE Assurez-vous que la température intérieure du véhicule est comprise entre +60°C (+140°F) et –10°C (+14°F) avant de mettre

l'appareil sous tension.

ENTRETIEN
En cas de problème, n'essayez pas de réparer l'appareil vous-même.
Renvoyez l'appareil au fabricant.

Description du produit

Le DSP A8 MKII est un processeur de signal numérique (DSP) capable d'apporter ces performances à n'importe quel système audio embarqué, du filtrage, à l'égalisation en passant par l'alignement temporel. Typiquement implanté entre la source analogique et l'amplificateur, le DSP A8 MKII vous offrira une très grande souplesse d'utilisation dans le but d'optimiser les performances de votre système. En utilisant un PC ou un Mac et la connexion USB, vous serez en mesure de contrôler le DSP A8 MKII à partir du logiciel, une application intuitive permettant de modifier en temps réel votre configuration.

Au delà des caractéristiques audio de premier plan, une grande partie du concept de nos produits est la simplicité d'utilisation. Les différentes étapes requises pour contrôler le DSP A8 MKII peuvent être résumées comme ceci :

- Connectez le DSP A8 MKII à votre PC en utilisant le câble USB fourni
- Démarrez le logiciel pour configurer les paramètres nécessaires
- Cliquez sur « Connect & Synchronize » pour lancer la communication avec votre PC ou Mac
- Quand le DSP et le PC sont synchronisés, tous les changements de paramètres opérés se font en temps réel et ne nécessitent pas de nouvelle synchronisation. Tous les paramètres sont automatiquement sauvegardés dans le DSP et dans sa mémoire flash pour un stockage de longue durée.
- Une fois satisfait de votre configuration, vous pouvez déconnecter le DSP A8 MKII à tout moment sans que la dernière configuration en mode synchronisé ne soit perdue. Cette dernière sera rappelée à chaque nouvelle mise sous-tension.

Lors de la première connexion au DSP A8 MKII, vous devrez calibrer le niveau d'entrée analogique afin de l'adapter au signal envoyé par votre source. Tout manquement à cette opération peut entraîner des dommages sur votre système. Veuillez vous reporter à l'utilisation du logiciel afin de bien comprendre la procédure.

Configuration système minimale

Le logiciel du DSP A8 MKII requiert un environnement PC ou Mac avec la configuration système minimale suivante :

Environnement PC

- PC avec 1GHz ou plus recommandé / Intel® Pentium®/Celeron® ou AMD K6®/AMD Athlon®/AMD Duron®, ou tout autre processeur compatible.
- 512 méga (MB) de RAM ou plus recommandé
- 1x port USB 2.0
- Clavier et souris ou autre périphérique de pointage compatible
- Microsoft• ® Windows® Vista® SP1/ XP pro SP2/Win7
- Microsoft• ® NET framework v3.5
- Adobe AIR environnement (dernière version)
- Adobe Flash player (dernière version)

Environnement Mac

- Intel® MAC avec 1GHz ou plus recommandé
- 512 méga (MB) de RAM ou plus recommandé
- 1x port USB 2.0
- Clavier et souris ou autre périphérique de pointage compatible
- Mac OSX 10.4 ou supérieur
- Adobe AIR environnement (dernière version)
- Adobe Flash player (dernière version)

Contenu de l'emballage

- 1 x DSP A8 MKII
- 1 x Remote MCR
- 1 x Remote MCR 5m câble
- 1 x USB câble
- 1 x câble optique 1 m
- 1 x connecteur d'alimentation
- 4 x vis de fixation
- 1 x clé usb avec le logiciel et la notice
- 2 x stickers

Limite de responsabilité / Garantie

Une configuration incorrecte du DSP A8 MKII pourrait endommager votre système audio. WaveFlex Caraudio ne pourra être tenu responsable des conséquences d'une mauvaise utilisation du produit, nous vous recommandons donc de lire avec attention le manuel et les instructions techniques pour vous assurer de savoir pleinement utiliser l'appareil.

En règle générale, vous devez d'abord configurer le DSP A8 MKII **avant** de connecter quoi que ce soit sur les sorties (amplificateur ou autre). Faire de la sorte vous assure que le logiciel est correctement installé et ne pourra pas endommager votre système.

Conditions de garantie

WaveFlex Caraudio garantit ce produit pendant un an contre tout défaut de fabrication ou de matériaux.
Cette garantie contractuelle sera acquise sur présentation d'un justificatif de garantie (facture justifiant de cette date d'achat).
Cette garantie couvre tous les vices de fabrication. Sont exclues de la garantie toutes les détériorations provenant d'une mauvaise utilisation, de la modification de l'appareil, de la chute du produit, du non respect du mode d'emploi et des consignes d'installation ou d'usure due à l'utilisation.

Installation et raccordements

Avant d'installer ou de raccorder l'appareil, lisez attentivement les précautions suivantes ainsi que les pages de ce mode d'emploi de manière à en garantir une utilisation correcte.

Avertissement

EFFECTUER CORRECTEMENT LES CONNEXIONS. Il y a risque de blessures ou de dommages à l'appareil.
NE PAS DENUDER LES CABLES ELECTRIQUES. Ne jamais enlever la gaine isolante pour alimenter un autre appareil. Il y a risque de dépassement de la capacité de courant et, partant, d'incendie ou de choc électrique.
A UTILISER UNIQUEMENT SUR DES VOITURES A MASSE NEGATIVE DE 12 VOLTS. (Vérifier auprès de votre concessionnaire si vous n'en êtes pas certain.) Il y a risque d'incendie, etc.
NE PAS ENDOMMAGER DE CONDUITES NI DE CABLES LORS DU FORAGE DES TROUS. Lors du forage de trous dans le châssis en vue de l'installation, veiller à ne pas entrer en contact, endommager ni obstruer de conduites, de tuyaux à carburant ou de fils électriques. Le non-respect de cette précaution peut entraîner un incendie.
NE PAS UTILISER DES ECROUS NI DES BOULONS DU CIRCUIT DE FREINAGE OU DE DIRECTION POUR LES CONNEXIONS DE MASSE. Les boulons et les écrous utilisés pour les circuits de freinage et de direction (ou de tout autre système de sécurité) ou les réservoirs ne peuvent JAMAIS être utilisés pour l'installation ou la liaison à la masse. L'utilisation de ces organes peut désactiver le système de contrôle du véhicule et causer un incendie, etc.
GARDER LES PETITS OBJETS COMME LES ACCESSOIRES HORS DE PORTEE DES ENFANTS. L'ingestion de tels objets peut entraîner de graves blessures. En cas d'ingestion, consulter immédiatement un médecin.
NE PAS INSTALLER A DES ENDROITS SUSCEPTIBLES D'ENTRAVER LA CONDUITE DU VEHICULE, COMME LE VOLANT OU LE LEVIER DE VITESSES. La vue vers l'avant pourrait être obstruée ou les mouvements gênés, etc., et provoquer un accident grave.

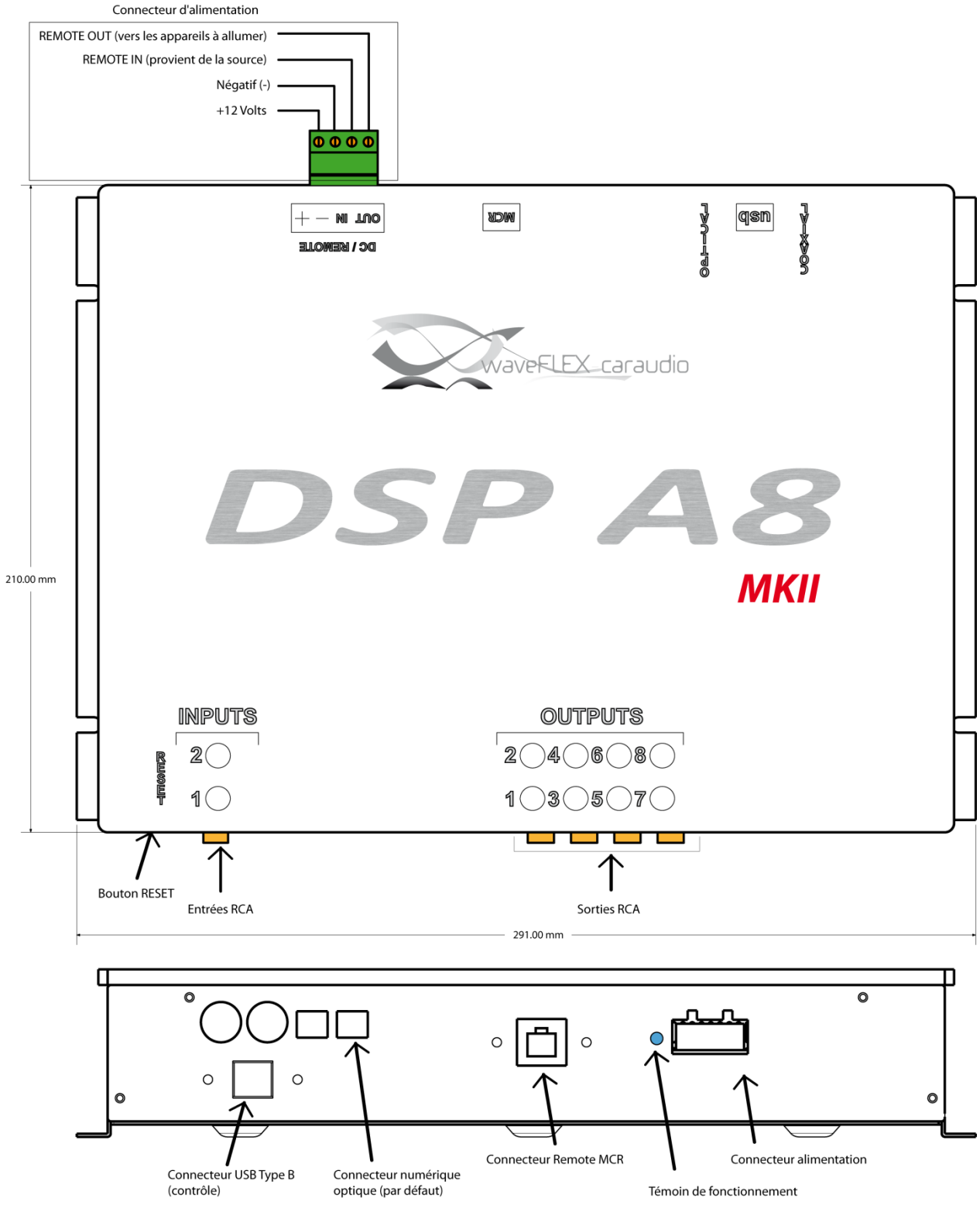
Attention

FAIRE INSTALLER LE CABLAGE ET L'APPAREIL PAR DES EXPERTS. Le câblage et l'installation de cet appareil requiert des compétences techniques et de l'expérience. Pour garantir la sécurité, faire procéder à l'installation de cet appareil par le distributeur qui vous l'a vendu.
UTILISER LES ACCESSOIRES SPECIFIES ET LES INSTALLER CORRECTEMENT. Utiliser uniquement les accessoires spécifiés. L'utilisation d'autres composants que les composants spécifiés peut causer des dommages internes à cet appareil ou son installation risque de ne pas être effectuée correctement. Les pièces utilisées risquent de se desserrer et de provoquer des dommages ou une défaillance de l'appareil.
FAIRE CHEMINER LE CABLAGE DE MANIERE A NE PAS LE COINCER CONTRE UNE ARETE METALLIQUE. Faire cheminer les câbles à l'écart des pièces mobiles (comme les rails d'un siège) et des arêtes acérées ou pointues. Cela évitera ainsi de coincer et d'endommager les câbles. Si un câble passe dans un orifice métallique, utiliser un passe-cloison en caoutchouc pour éviter que la gaine isolante du câble ne soit endommagée par le rebord métallique de l'orifice.
NE PAS INSTALLER A DES ENDROITS TRES HUMIDES OU POUSSIEREUX. Eviter d'installer l'appareil à des endroits soumis à une forte humidité ou à de la poussière en excès. La pénétration d'humidité ou de poussière à l'intérieur de cet appareil risque de provoquer une défaillance.

Précautions

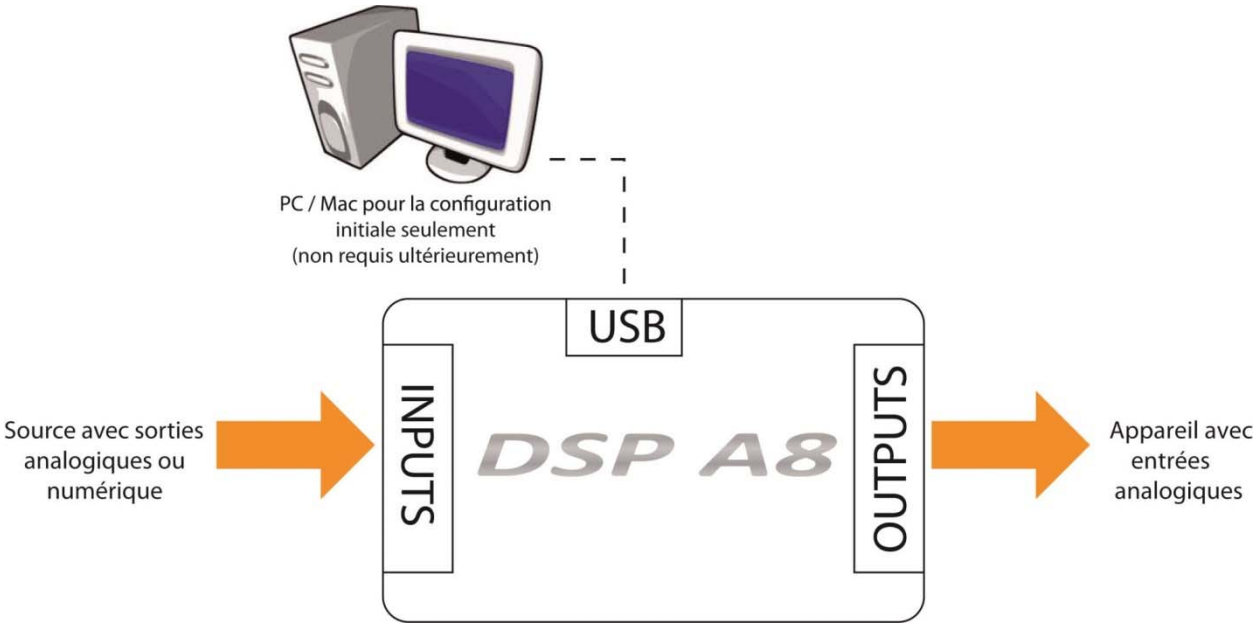
• S'assurer de déconnecter le câble du pôle négatif de la batterie (–) avant l'installation du DSP A8 MKII. Cela réduira les risques d'endommagement de l'appareil par court-circuit.
• Veiller à connecter les fils conformément au schéma. Des connexions incorrectes peuvent occasionner un mauvais fonctionnement de l'appareil.
• Le DSP A8 MKII utilise des prises femelles de type RCA pour la connexion à d'autres unités (par exemple à la source ou à un amplificateur) équipées de connecteurs RCA.

Raccordements



Configuration de base

La configuration de base visible sur le diagramme ci-dessous utilise les entrées et les sorties analogiques. Pour prévenir tout dommage, soyez sûr que l'appareil soit éteint avant de réaliser vos connexions.



Alimentation

Le DSP A8 MKII requiert une alimentation entre 9 et 16v continue avec borne négative à la masse châssis du véhicule. Soyez sûr d'appliquer la polarité correcte sur le connecteur. Pour une vérification rapide, rapportez-vous au schéma de branchement en page 6 ou en regardant l'inscription sur l'appareil. Le DSP A8 MKII possède une protection contre les inversions de polarité.

Fonction allumage et extinction temporisées :

La borne REMOTE IN du connecteur d'alimentation servira à allumer le DSP A8 dès que la tension dépasse 4 volts.

La borne REMOTE OUT sert à l'allumage de l'amplificateur après une temporisation de 2 sec par rapport au REMOTE IN. Il est capable de fournir 250 mA à 12volt.

Dés que la tension de la borne REMOTE IN descend en dessous de 4 volts, le REMOTE OUT est directement coupé et le DSP sera éteint après une temporisation de 6 sec.

Connectivité audio

Le DSP A8 MKII accepte tout signal analogique asymétrique en entrée et en sortie. Il accepte également tout signal numérique grâce à ces entrées optiques et coaxiales (par défaut optique). Vous trouverez ci-dessous le détail des possibilités.

- Entrées analogiques (1 et 2) :
  - Type : Asymétrique
  - Connecteurs : RCA
  - Niveau d'entrée max : 2Vrms (+8 dBu) en asymétrique

- Entrée numérique :
  - Type : SPDIF (20 à 216 Khz stéréo)

- Connecteurs Optique Toslink ou Coaxial RCA
- Isolation de chaque circuit par transformateur

- Sorties analogiques (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7et 8)
  - Type : Asymétrique
  - Connecteurs : RCA
  - Niveau de sortie max : 2Vrms (+8 dBu) en asymétrique

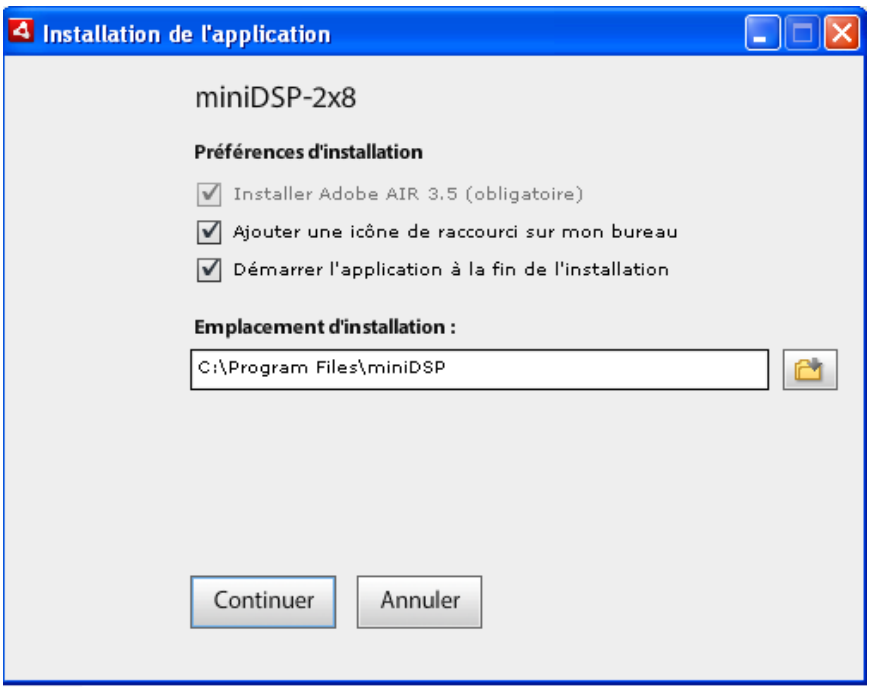
Configuration du logiciel

Le DSP A8 MKII peut être contrôlé et configuré à travers le port USB. Le logiciel de configuration se trouve sur la clef USB livré avec l'appareil.
Les étapes suivantes vous expliquent comment installer et utiliser le logiciel.

Dans le but de vous familiariser avec le logiciel, veuillez ne pas raccorder d'appareils en sortie sans comprendre au préalable chaque fonction du logiciel.

1) Veuillez au préalable télécharger les logiciels suivants :
   a. Microsoft• ® NET framework v3.5 (pour PC uniquement)
   b. Adobe AIR environnement (dernière version) (requis pour PC/Mac)
   c. Adobe Flash player (dernière version) (requis pour PC/Mac)

2) Lancez l'installation en double-cliquant sur le programme envoyé par mail et suivez les instructions à l'écran. La fenêtre suivante devrait apparaitre :



Une fois l'installation effectuée, le logiciel démarrera automatiquement.

WaveFlex Caraudio / Email : support@waveflex.fr / Les informations et les spécifications techniques contenues dans cette notice peuvent être soumises à modifications sans préavis.

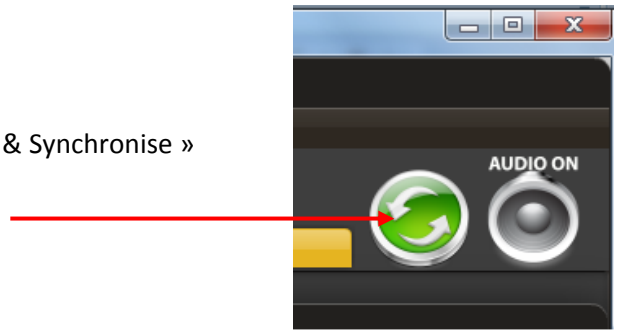
3) Vous pouvez dès à présent connecter le DSP A8 MKII sur le port USB de votre PC/Mac. L'appareil sera automatiquement reconnu comme pilote HID et ne requiert donc aucune installation de pilote supplémentaire.
4) La prochaine étape sera la synchronisation du PC à l'appareil. Lisez avec attention les étapes de la section suivante afin de bien comprendre le fonctionnement.

Par défaut le logiciel démarre en mode « hors-ligne », c'est-à-dire que les changements que vous allez opérer dans le logiciel n'auront aucune influence sur la configuration. Ceci est conçu dans le but de pouvoir valider visuellement la configuration avant de charger celle-ci dans le DSP A8 MKII.

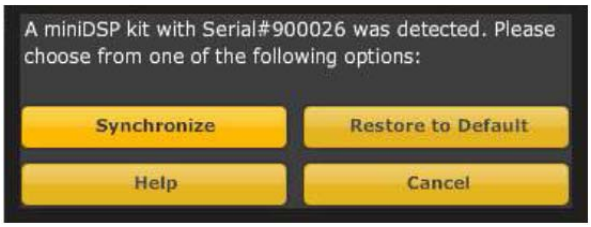
Veuillez noter que le logiciel sert uniquement à synchroniser le PC au DSP A8 MKII, en aucun cas il n'est capable de récupérer la configuration présente dans le DSP A8 MKII. En d'autres termes, soyez sur que votre configuration préférée soit sauvegardée sur votre PC si vous décidez de changer celle-ci.

5) Maintenant que la configuration est contrôlée, la prochaine étape est de « connecter et synchroniser » le DSP au logiciel en cliquant sur le bouton vert dans le coin haut à droite de la fenêtre. Ce bouton est seulement disponible en mode « non connecté » et disparaîtra car aucune autre synchronisation n'est nécessaire ultérieurement.

Cliquez ici sur « Connect & Synchronise »



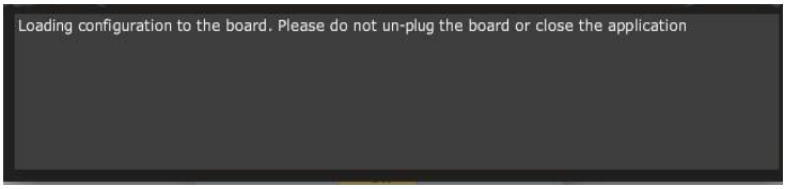
Pour confirmer la connexion du DSP A8 MKII avec le câble USB à votre PC, la très importante boîte de dialogue à 4 boutons ci-dessous apparaîtra:


A miniDSP kit with Serial#900026 was detected. Please choose from one of the following options:
Synchronize
Restore to Default
Help
Cancel

- Bouton « **Synchronize** » : avec ce choix, la configuration logicielle actuelle sera chargée dans le DSP A8 et le logiciel passera automatiquement en mode « connecté ». Attention, ce choix effacera la configuration présente dans le DSP A8 MKII. Si vous voulez charger une configuration différente, cliquez sur « cancel » et ouvrez (File/load) dans le logiciel la configuration retenue.
- Bouton « **Restore to Default** » : avec ce choix, le logiciel remettra à zéro toutes les configurations présentes dans le DSP A8 MKII. Attention, avec ce choix, les configurations seront perdues et il n'y aura aucun moyen de les récupérer ultérieurement.

Parmi les autres étapes de la synchronisation, la boite de dialogue suivante apparaitra à l'écran. Attention, il est très important de ne jamais débrancher la connexion USB lorsque qu'un envoi de configuration est en cours, il y a risque d'altérer la configuration.

WaveFlex Caraudio / Email : support@waveflex.fr / Les informations et les spécifications techniques contenues dans cette notice peuvent être soumises à modifications sans préavis.



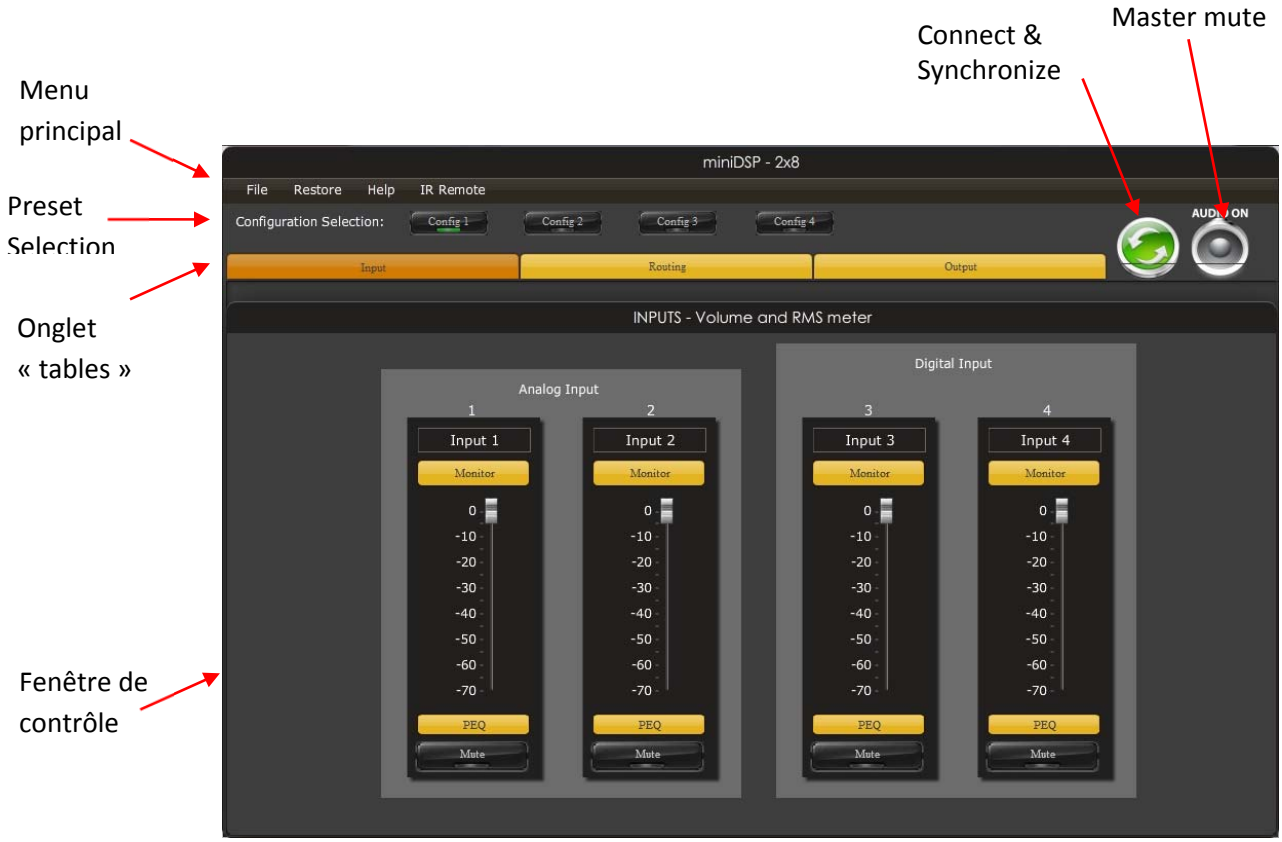
Une fois que le DSP A8 MKII est synchronisé, un message « ***Successful connection to the board*** » apparaitra. A partir de cet instant, tous les changements opérés sur la configuration se font en temps réel vous permettant ainsi d'apprécier directement le résultat lors d'un changement de filtrage, équalisation ou autres fonctions disponibles.

Vous trouverez dans les prochaines étapes les méthodes d'utilisation du logiciel.

Utilisation du logiciel

Une configuration incorrecte du DSP A8 MKII pourrait endommager votre système audio. WaveFlex Caraudio ne pourra être tenu responsable des conséquences d'une mauvaise configuration. En cas de doute sur vos paramètres veuillez utiliser le mode « non-connecté » et/ou débranchez les appareils en sortie.

Page principale



La page de contrôle principale peut-être résumée de la sorte :

- **Menu principal** :
  - **File** : Donne accès aux fonctions ***Load*** et ***Save*** qui vous permettront de charger ou sauvegarder vos fichiers de configuration.

- **Restore** : Vous permet de remettre à zéro le logiciel en configuration « usine » ou seulement la configuration en cours.
- **Help** : Donne accès au panneau d'aide

- **Preset Selection** :

  Le DSP A8 MKII vous permet de créer 4 presets de configurations différentes et de les rappeler rapidement en cliquant sur l'icône du preset souhaité. Chaque configuration sera automatiquement sauvegardée dans le DSP.

Attention : En changeant de preset de configuration, vous allez passer d'une configuration correcte (volume, filtrage, eq etc…) à une configuration vierge certainement impropre à votre système. Nous vous recommandons de passer en mode « non-connecté » (soit de ne pas synchroniser ou ne pas connecter le DSP A8 MKII) afin de prévenir tous dommages matériels.

- **Onglet tables** :

  Le logiciel du DSP A8 MKII s'articule autour de 3 panneaux principaux sélectionnables à partir des onglets en haut de la fenêtre de contrôle. Pour le détail du fonctionnement de chaque panneau, veuillez vous reporter aux instructions ci-après.

  - Onglet « **INPUT** » (onglet affiché par défaut lors de la connexion)
  - Onglet « **ROUTING** »
  - Onglet « **OUTPUT** »

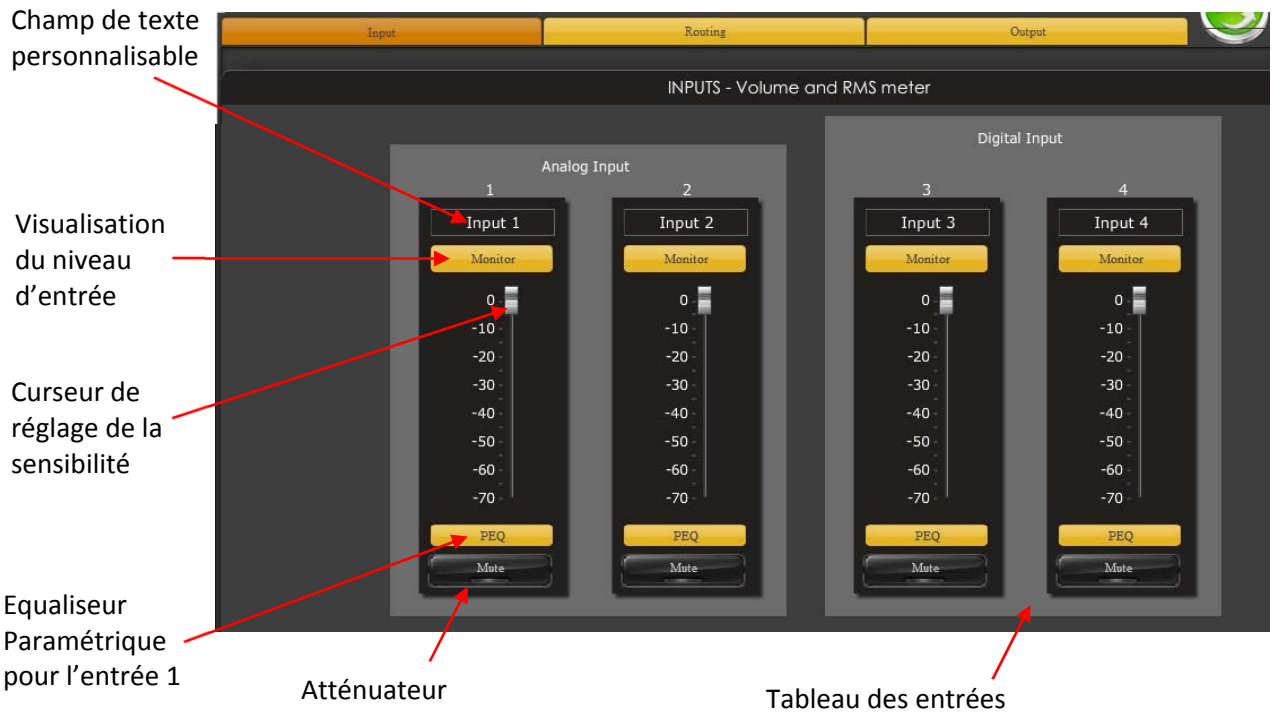
- **Connect & Synchronise** :

  Ce bouton sert à passer en mode connecté lorsqu'il est disponible.

- **Master Mute** :

  Ce bouton sert à atténuer toutes les entrées et les sorties.

Onglet INPUT



La première étape dans la configuration de votre DSP A8 MKII sera de vérifier que les entrées analogiques ou numériques reçoivent bien un signal de la source.

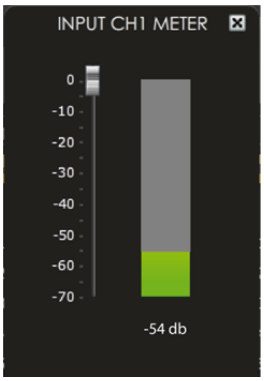
Calibration du niveau d'entrée analogique

La majorité des fabricants d'autoradio annoncent les valeurs de tension de sortie de leurs appareils pour un réglage du volume à son maximum et avec tous les correcteurs de tonalités, et autres réglages pouvant influencer le niveau de sortie, à leur maximum.
Le DSP A8 MKII possède un réglage de la sensibilité d'entrée qui lui permet de fonctionner avec des sources dont la tension est supérieure à 2 volts.
Afin d'ajuster la sensibilité du niveau des entrées analogiques, vous devez récupérer le fichier audio disponible en téléchargement sur la page produit de notre site internet. Ce fichier audio est un bruit rose stéréo pleine bande (20-20K) avec un niveau d'atténuation de 0db (maxi). Veillez toujours à utiliser ce fichier sans aucun appareil relié en sortie. Nous ne pourrons être tenus responsables des dégâts occasionnés à cause d'une mauvaise manipulation de ce fichier.

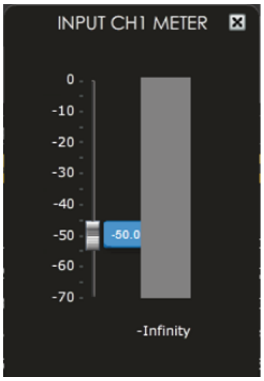
- Réglez le volume de la source au minimum

- Cliquez sur le bouton « monitor » de l'entrée droite ou gauche indifféremment

- Montez progressivement le volume de la source jusqu'à voir évoluer le bargraphe de couleur.
  Ceci confirme que le DSP A8 reçoit bien du signal en entrée.

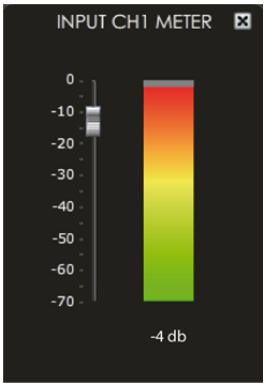


- Positionnez le curseur de réglage sur une valeur basse environ -50db.



- Réglez le volume de la source à son maximum ou à une valeur légèrement inférieure afin de prévenir tout risque d'écrêtage.

- Positionnez le curseur de réglage du niveau d'entrée sur la position ou le bargraphe de couleur et la valeur en dessous soit comprise entre 0 et -6db.
  Prenez votre temps pour effectuer ce réglage.



Le réglage de la sensibilité d'entrée est à présent terminé. Vous pouvez vous noter la valeur de réglage du curseur pour vos futures configurations.

Utilisation de l'entrée numérique

Aucun réglage ni calibration ne sont nécessaires pour l'utilisation de l'entrée numérique, branchez simplement votre câble de liaison sur le connecteur.

WaveFlex Caraudio / Email : support@waveflex.fr / Les informations et les spécifications techniques contenues dans cette notice peuvent être soumises à modifications sans préavis.

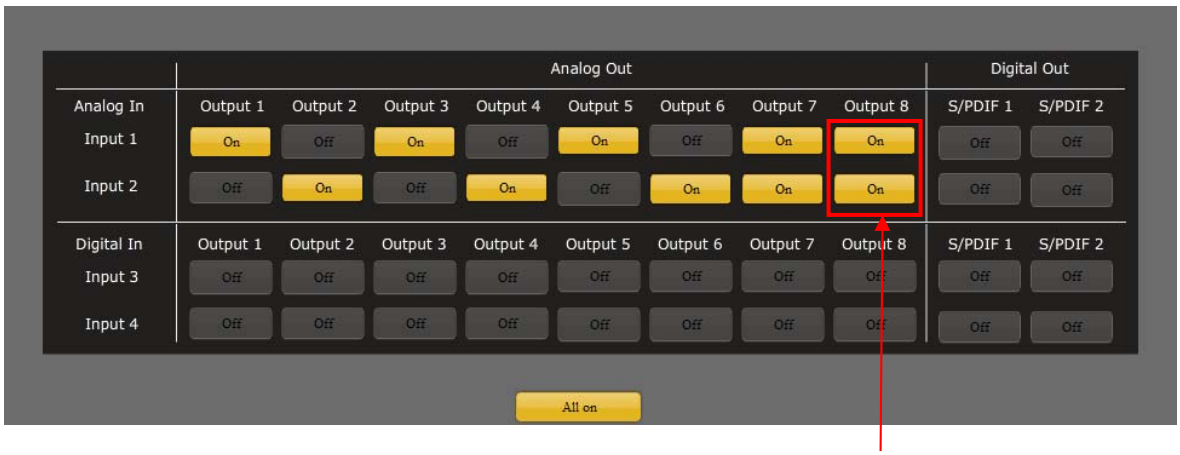
Onglet ROUTING

Cet onglet vous permet de configurer le routage du signal dans le DSP. En d'autres termes, il vous permet de connecter n'importe quelle des entrée à n'importe quelle sortie ou de réaliser le mixage des canaux (par exemple pour une sortie subwoofer en mono).

Le tableau « matrix » est composé de la sorte :

- Les lignes sont les entrées
- Les colonnes sont les sorties
- Les boutons ON/OFF définissent l'entrée sélectionnée (ligne) pour chaque sortie (colonne) au croisement de ceux-ci.

Ci-dessous un exemple de configuration pour un système à 3 voies stéréo (Tweeter/Médium/Woofer) + 2 Subwoofer mono utilisant les entrées analogiques :



Mixage des entrées 1 et 2 (ex : subwoofer mono)

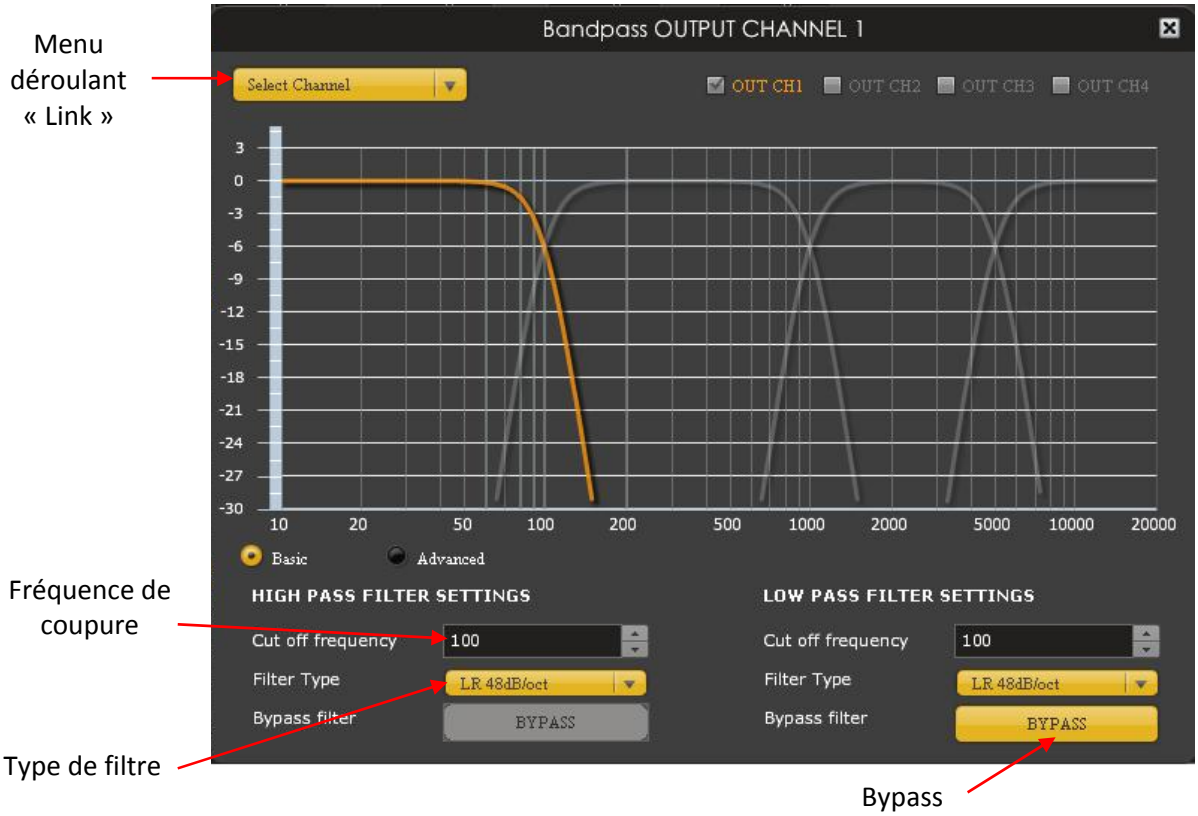
La ligne « Input 1 » (connecteur d'entrée du haut sur l'appareil) est au croisement des colonnes 1, 3, 5 (connecteurs de sorties du haut sur l'appareil). Le signal de l'entrée 1 est donc envoyé au canal 1, 3 et 5.

La ligne « Input 2 » (connecteur d'entrée du bas sur l'appareil) est au croisement des colonnes 2, 4, 6 (connecteurs de sorties du haut sur l'appareil). Le signal de l'entrée 1 est donc envoyé au canal 2, 4 et 6.

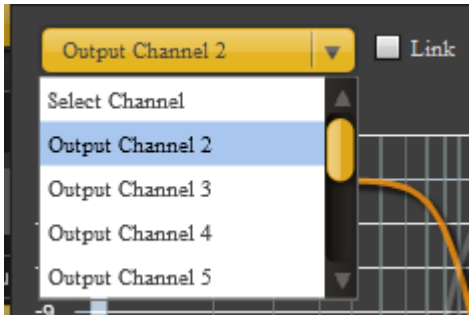
La colonne de la sortie 7 et 8, sont au croisement des lignes 1 et 2, cela veut dire que les 2 entrées 1 et 2 seront mixées pour chacune des sorties 7 et 8.

Onglet OUTPUT

- **Champ de texte personnalisable :** Ce champ de texte personnalisable vous permet de définir un nom pour chaque sortie, il s'agit d'un moyen simple de retenir la configuration des sorties de votre système.
- **Visualisation du niveau de sortie :** Identique à celui présent sur les entrées, il permet de connaitre le niveau du signal de sortie en dBFS.
- **Réglage du niveau de sortie :** Il permet d'ajuster le niveau indépendamment sur chaque canal de sortie.
- **Atténuateur :** Ce bouton sert à atténuer la sortie correspondante.
- **Polarité :** Ce bouton inverse la polarité du canal correspondant de 0 à 180°.
- **Filtrage :** Ce bouton donne accès à la fenêtre de paramétrage des filtres passe-haut et passe-bas du canal correspondant. Vous trouverez ci-dessous un aperçu des fonctions proposées :
- **Master Volume :** Si vous possédez la Remote MCR, cliquez sur le bouton « IR Mode ».
  Laissez « Disable » si aucune Remote MCR n'est connectée.
  Reportez-vous à la notice de la Remote MCR pour plus de détails à ce sujet.



- **Fréquence de coupure** : Choisissez la fréquence de coupure en utilisant les flèches ou en rentrant directement la valeur au clavier dans la cellule.
- **Type de filtre** :
  - Linkwitz-Riley (LR) : Disponible en 12, 24 et 48 dB/octave
  - Butterworth (BW) : Disponible en 6, 12, 18, 24, 30, 36, 42 et 48 dB/octave
  - Bessel : disponible en 12 dB/octave
- **Bouton Bypass** : Ce bouton vous permet d'activer ou désactiver le filtre.
- **Menu déroulant « Link »** : Ce menu déroulant vous permet de lier le réglage de filtre du canal en cours avec n'importe quel autre canal.
  - Etape 1 : Sélectionnez dans le menu déroulant le canal que vous souhaitez lier



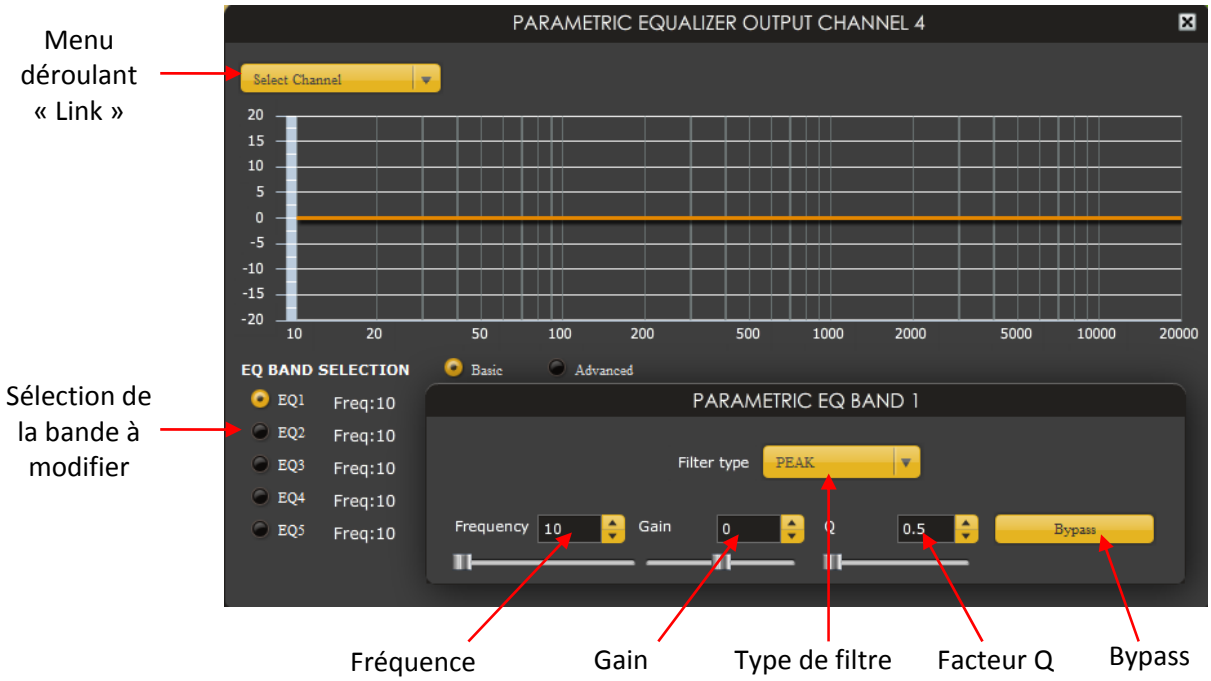
  - Etape 2 : Cliquez sur la case « Link » pour activer la liaison.

Le logiciel vous affichera un message « warning » vous demandant une confirmation.

Warning
Linking of channels will copy all current filter settings to the selected mirroring channel. Would you like to go ahead?
Yes
Cancel

Vous pouvez à tout moment supprimer cette liaison en cliquant de nouveau sur le bouton « link ».

- **Equaliseur paramétrique :** Ce bouton vous permet d'accéder à la fenêtre de paramétrage de l'équaliseur paramétrique.



- **Sélection de la bande** : Cliquez sur la bande d'équalisation à modifier
- **Fréquence** : Choisissez la fréquence d'action en utilisant les flèches ou en rentrant directement la valeur au clavier dans la cellule.
- **Type de filtre** :
  - Peak
  - High-Shelving
  - Low-Shelving
  - Sub EQ (ou transformée de Linkwitz, nécessite 2 bandes)
- **Gain** : Ajustez le niveau du filtre
- **Facteur Q** : facteur de qualité du filtre
- **Menu déroulant « Link »** : Ce menu déroulant vous permet de lier le réglage de filtre du canal en cours avec n'importe quel autre canal (fonctionnement identique pour le filtrage, voir ci-dessus)
- **Bouton Bypass :** Ce bouton vous permet d'activer ou désactiver le filtre.

WaveFlex Caraudio / Email : support@waveflex.fr / Les informations et les spécifications techniques contenues dans cette notice peuvent être soumises à modifications sans préavis.

En cas de problème

Pas de son en sortie	- Vérifier d'avoir du signal sur les vumètres en entrée - Contrôler qu'un bouton « MUTE » ne soit pas enclenché aussi bien en entrée qu'en sortie - Contrôler que le bouton « Master Mute » ne soit pas enclenché - Contrôler que vous soyez bien en mode « connecté » - Rétablir la configuration usine
Pas de signal sur les vumètres d'entrée	- Contrôler que vous soyez bien en mode « connecté » - Contrôler que le bouton « Master Mute » ne soit pas enclenché - Contrôler le niveau de sortie de votre source
Pas de signal en sortie mais du signal en entrée	- Vérifier d'avoir correctement configuré le tableau « Matrix » - Contrôler qu'un bouton « MUTE » ne soit pas enclenché en sortie
Impossible de recharger un fichier de configuration	- Contrôler l'extension de votre fichier .xml
Impossible de se connecter au DSP A8	- Contrôler votre connexion USB
Impossible d'installer le logiciel	- Contrôler que vous possédez les bons frameworks (Adobe Air/Microsoft.net/Xp SP2)
Tout problème n'ayant pas trouvé solution avec ce tableau	Envoyer nous un E-mail en expliquant clairement les symptômes de votre problème.

Possibilités de réglages

-Egaliseur paramétrique indépendant à 5 bandes sur chaque entrée/sortie (pas des fréquences réglable au hertz près de 10 à 20Khz, gain par pas de 0.1db de -16 à 16db, facteur Q de 0.5 à 50 par pas de 0.1db, type peak, high shelving, low shelving et transformée de linkwitz)

- Filtrage actif passe-bande sur 8 canaux indépendants (pas des fréquences réglable au hertz près de 10 à 20Khz, 13 choix de pentes, possibilité d'implémenter des structures de filtres personnalisées en renseignant vos propres coefficients de biquad)

- alignement temps de 0 à 9 ms

- Réglage de phase 0-180°

- Réglage du niveau d'entrée et de sortie indépendant pour chaque canal de 0 à -70 db

- Muting et monitoring sur chaque canal d'entrée et sortie

- Intégration dans le logiciel Room Equalizer Wizard

Caractéristiques techniques

- Entrées analogiques (1 et 2)
  - Type : Asymétrique

  - Connecteurs : RCA
  - Niveau d'entrée max : 2Vrms (+8 dBu) en asymétrique

- Entrée numérique :
  - Type : SPDIF (20 à 216 Khz stéréo)
  - Connecteurs Optique Toslink ou Coaxial RCA
  - Isolation de chaque circuit par transformateur

- Sorties analogiques (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7et 8)
  - Type : Asymétrique
  - Connecteurs : RCA
  - Niveau de sortie max : 2Vrms (+8 dBu) en asymétrique

- Caractéristiques du système
  - Fréquence d'échantillonnage : 96 Khz
  - Bande passante : 20 hz à 20 Khz
  - Dynamique : 114 db
  - THD + N : 100 db

- Convertisseurs A/N et N/A
  - Type : Cirrus logic CS42528F1
  - Fréquence d'échantillonnage : supérieure à 192 Khz
  - Nombre de bits : 24 bits par canal
  - Plage dynamique : 114 dB (ADC) et 114 dB (DAC)
  - Rapport signal / bruit : supérieur à 100 db
  - Séparation des canaux stéréo : 110 dB

- Processeur audio numérique :
  - Type : Analog devices SigmaDSP ADAU144x
  - Fréquence d'échantillonnage maximale: 192 Khz
  - Fréquence du cœur : 172 Mhz
  - Taille de la RAM : 12K au total
  - Précision : 28/56 bits double
  - Plage dynamique : 139 dB
  - Rapport signal / bruit : 133 db

- Interface de communication :
  - Type : USB 2.0 plug and play sans driver
  - Connecteur : mini usb
  - Compatibilité : XP/Vista/7/MAC
  - Software : MiniDSP 2x8

- Alimentation :
  - Type : PWM
  - Tension d'entrée max : +16 volt (- à la masse châssis)
  - Efficacité : 95%
  - Tensions sortie remote out : +12v environ
  - Courant maximal de sortie du remote : 0.25A
  - Temporisation sortie remote out : > à 2 secs
  - Temporisation extinction DSP : > à 6 secs
  - Consommation : 20W@12V max
  - Protection contre les inversions de polarité

- Boîtier :
    - Structure : Acier ép 1 mm, peinture époxy grainée
    - Plaque supérieure : PMMA noir brillant ép 5 mm usiné CNC et imprimé

- Dimensions : 291x210x55 mm
- Poids : 2.5 kg
- Normes : CE